This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
 - COLORED PHOTOS
 - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
 - GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

*

Office de la Propriété Intellectuelle du Canada

Un organisme d'Industrie Canada Canadian Intellectual Property Office

An agency of Industry Canada CA 2314774 ·A1 2002/01/12

(21) 2 314 774

(12) DEMANDE DE BREVET CANADIEN CANADIAN PATENT APPLICATION

(13) A1

(22) Date de dépôt/Filing Date: 2000/07/12

(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 2002/01/12

(51) Cl.Int.⁷/Int.Cl.⁷ B62B 3/14, B62B 5/08

(71) Demandeur/Applicant: LES INDUSTRIES RONDI, CA

(72) Inventeurs/Inventors: NADEAU, SERGE; CA; DOYON, JEAN-CHRISTOPHE, CA

(74) Agent: ROBIC

(54) Titre: PANIER D'EPICERIE (54) Title: GROCERY BASKET





Contexte

Traditionnellement fait de fils et de tubes d'acier pliés et soudés, les paniers d'épicerie conventionnels offrent une durée de vie limitée en relation avec leurs poids et leurs coûts de production. Ils possèdent une bonne résistance aux chocs mais se déforment néanmoins de manière permanente les rendant difficiles à déplacer ou à manipuler. Les matériaux utilisés de même que les modes d'assemblage rendent les chariots bruyants. Ils sont vulnérables aux agents atmosphériques et auront vite tendance à rouiller s'ils ne sont pas protégés adéquatement des intempéries et de l'humidité.

Dans un contexte d'utilisation où les paniers sont, en général, manipulés de manière excessive, l'objectif était de concevoir une gamme de paniers entièrement fabriqués de matière plastique (à l'exception des supports de roulette), peu coûteux, faciles d'assemblage et qui offriraient une réponse aux différents défauts des paniers existants qu'ils soient entièrement fait de métal ou hybride (métal / plastique) comme nous en avons vu apparaître sur le marché depuis peu.

Description générale

D'une manière générale nous pouvons définir l'invention comme suit :

Un panier d'épicerie composé d'une corbeille de plastique fabriqué d'une seule pièce, et qui est supportée sur ses flancs arrière par une structure, elle aussi de plastique moulé (figures 1 et 2). Les paniers sont emboîtables entre ceux de même format pour réduire le volume d'entreposage d'une colonne de panier dans une épicerie. Pour cette raison, le volet arrière doit être pivotant. Le panier peut être muni d'un support pour enfants fixe ou amovible selon les besoins.

La structure du panier est composée d'un socle sur roulettes, de 2 montants structuraux de même que d'une poignée qui forme un cadre relativement rigide à l'arrière du panier: La structure peut être démontable afin de permettre le remplacement des pièces éventuellement défectueuses ou brisées. Cette caractéristique principale du produit, et c'est là l'essence même de l'invention, permet aussi son assemblage en utilisant différents formats de composantes suivant différentes applications ou différents formats de panier. Ainsi les montants de longueur unique peuvent être utilisés avec une base plus étroite ou plus longue afin d'accommoder différents volumes de corbeille ou même 2 petites corbeilles en même temps pour des applications particulières.

Le socle est muni de supports de roulette pivotants à l'avant et de supports fixes à l'arrière pour faciliter l'orientation et les déplacements du panier. Elle incorpore un support inférieur horizontal pour placer les objets plus volumineux ainsi qu'un plus petit panier, moulé intégralement au socle qui est accessible de l'arrière et qui agit comme élément structurant entre les 2 montants.

La grande souplesse du système permet aussi à la structure d'être utilisée sans sa corbeille afin de créer différents types de chariots pour différentes applications telles que le transport de bagages dans les aéroports ou en incorporant une tablette pivotante pour transporter des caisses dans les magasins-entrepôts.

Il existe une largeur de poignée pour chacune des largeurs de socle. Cette poignée de forme ergonomique possède une surface plane servant de support publicitaire. Cette surface peut ou non, être couverte d'un élément de plastique transparent pour protéger la zone publicitaire. Celle-ci permet l'insertion d'un feuillet imprimé, d'un autocollant ou l'impression directe sur le plastique d'un message publicitaire, de logos, d'une consigne de mise en garde et d'utilisation ou de tout autre message. La poignée peut être équipée d'un support pour liste à emplettes, pour calculatrice ou pour un verre. Ce support peut être soit moulé de façon intégrale avec la poignée ou y être attaché mécaniquement comme une pièce optionnelle.

Les paniers existants peuvent être munis de façon optionnelle d'un système de loquet qui relie les paniers dans les parcs pour éviter le vol. Il existe, pour le panier, 2 possibilités d'intégration d'un système de loquet soit l'installation d'un système existant attaché

mécaniquement sur la surface plate de la poignée ou l'intégration, à l'intérieur d'un des 2 montants d'un système développé exclusivement pour ce produit. Dans ce dernier cas nous devons remplacer le boîtier du système de loquet par un couvercle externe quand le système n'est pas en place.

Description des composantes

Comme décrit précédemment, les composantes ont été développées dans le but de créer un ensemble interchangeable de pièces pouvant accommoder différents types et formats de chariots de provisions. La simplicité et la rapidité d'assemblage devaient par conséquent devenir un facteur important dans le dessin de chacune de celle-ci. Chacune des composantes a été optimisée sur le plan de la résistance en relation avec le poids de celles-ci afin d'obtenir un ensemble de pièces peu coûteuses. Toutes les composantes sont produites par le procédé d'injection de résines thermoplastiques telles que le polyéthylène, le polypropylène, les polyamides ou tout autres résines jugées appropriées (voir : dessin nomenclature)

Voici, d'une façon détaillée, les caractéristiques de chacune des composantes :

SOCLE

- Le socle est fabriqué d'une pièce et est structuré de façon à prendre une charge importante en porte-à-faux. De forme trapézoïdale, il est arrondi et plus étroit à l'avant. Il comporte une bosse inclinée à l'arrière qui structure et qui intègre un panier évidé afin de pouvoir évacuer l'eau pendant une intempérie ou lors du nettoyage des paniers. La surface des cotés et de l'avant est inclinée afin de permettre son démoulage. Elle se divise en 2 sections horizontales afin de réduire sont épaisseur visuellement. Les arrêtes et les coins du socle possèdent de grands arrondis pour bien répartir les stress et adoucir les formes. Une grande ouverture de forme trapézoïdale, au centre de la face supérieure du socle permet l'intégration d'un plateau décrit plus loin. Des nervures de renfort se retrouvent sous le socle et augmentent la résistance de celui-ci.
- La surface extérieure du socle est, comme les autres pièces de la structure (montants et poignée) lisse et exempte d'éléments structuraux apparents tels que des nervures ou

3

bosses de fixation. De part et d'autre de l'arrière du socle se trouvent des zones d'ancrage pour les montants et les supports de roulette arrière. Des nervures d'interconnexion et des bosses de centrage et de fixation animent cette surface verticale. Une protubérance horizontale à la base de cette zone d'ancrage assure la fixation des supports de roulette arrière. Elle possède des nervures de renfort et d'autres nervures qui agissent comme réceptacle pour contenir les écrous et rondelles éventuellement nécessaires au vissage ou au rivetage des supports arrière.

L'avant du socle comporte 2 points d'ancrage pour des supports de roulette pivotants. Il s'agit soit de cavités structurées qui permettent l'assemblage par compression des supports avants ou de nervures et bosses de vissage où sont fixées mécaniquement à l'aide de vis ou rivets les plaques des supports pivotants. La quincaillerie nécessaire et les cavités peuvent ensuite être camouflées à l'aide de bouchons fixés par déformation plastiques à la base.

PLATEAU INFÉRIEUR

- Il s'agit d'une composante relativement plate, moulée par injection de résine thermoplastique. Sa forme s'ajuste à l'ouverture trapézoïdale percée sur la surface supérieure du socle. Une série de bosses longitudinales animent visuellement la surface principale du plateau (le dessus de la pièce). Il s'agit de surépaisseurs de forme arrondie qui agissent à titre de renforts structuraux et qui permettent de réduire les zones d'usures ou d'égratignures du plateau. D'autres nervures de renfort se retrouvent sous ces bosses afin de réduire les déformations possibles sous une forte charge. Le plateau est perforé selon une trame cohérente avec les ouvertures des autres composantes du panier afin de réduire son poids et permettre l'évacuation d'eau lors d'intempéries ou du nettoyage des chariots. Il s'agit d'ouvertures de forme rectangulaire. Leurs coins et toutes leurs arrêtes sont arrondis.
- L'avant du plateau est muni de crochets moulés intégralement et qui sont simplement insérés par déformation plastique dans les réceptacles à l'avant du socle ou fixé mécaniquement à la base à l'aide de vis ou rivet. L'autre extrémité du plateau possède un repli vers le bas qui repose dans une rainure à l'arrière du socle rendant possible le pivotement du plateau pendant l'emboîtement des paniers.

MONTANTS

- Les montants gauche et droit sont 2 éléments attachés aux flancs arrière de la corbeille ainsi qu'à la zone d'ancrage du socle. Ils sont entièrement symétriques à l'exception du réceptacle qui permet la fixation du système de loquet des chariots dans le montant droit. Ce système étant optionnel, le réceptacle peut ou non apparaître sur le montant selon le besoin. Il peut être camouflé par un capuchon ou par le boîtier moulé du loquet.
- Les montants sont de forme allongée et courbée, sans détails apparents de structure comme dans le cas du socle. Leur partie inférieure possède une surépaisseur qui permet l'intégration visuelle du support de roulette arrière en le camouflant. De plus cette région procure une zone de contact entre les chariots positionnés côte à côte afin d'éviter qu'ils s'égratignent mutuellement lors des transports et de l'entreposage. Le devant des montants possède une zone inclinée de près de 45 degrés qui permet de réduire visuellement l'épaisseur ainsi que la largeur de ceux-ci.
- Sur le plan structural, une série de nervures transversales sont attachées à l'intérieur de la forme en U des montants. Elles joignent les bosses de vissage ou nervures de fixation afin de donner à l'ensemble la rigidité nécessaire.
- La zone inférieure des montants possède une série de nervures d'interconnexion et des bosses de centrage et de vissage qui permettent l'assemblage par vissage ou éventuellement par rivetage des montants sur la base.
- L'extrémité supérieure des montants comporte une série de nervures qui épousent la forme de l'intérieur des 2 embouts de la poignée. Ces nervures permettent l'alignement des composantes et permettent le transfert de la poussée horizontale des montants vers la poignée. Elles agissent aussi comme support et comme point de localisation du pivot du volet.

POIGNÉE

La forme de la poignée peut être définie comme l'extension naturelle des montants. Ses
 2 embouts possèdent la même section de la zone supérieure des montants et sont

inclinés vers l'arrière. Cette forme triangulaire contribue à accentuer l'effet de la poussée arrière sur le panier.

- La poignée proprement dite est constituée d'un tube à section variable orientée de façon à offrir un bon confort pour l'usager. La zone centrale de ce tube diffère des 2 zones réservées pour les mains. Elle est plus large, plate et légèrement inclinée vers l'arrière afin de favoriser la lecture d'un message, éventuellement imprimé ou collé sur cette surface. La surface peut être recouverte d'un écran transparent afin de permettre l'insertion et la protection du message imprimé. Cette surface sert de support pour l'intégration d'un loquet optionnel.
- Les embouts de la poignée sont munis de tiges moulées de façon à pouvoir être insérés sur les montants. Ces tiges traversent la paroi supérieure du montant et une paroi horizontale sur le flanc arrière de la corbeille pour la retenir en place. La poignée est ensuite retenue en place par assemblage mécanique (vis et/ou encliquetage).

CORBEILLE

Chacun des formats de corbeille est réalisé d'une seule pièce par procédé d'injection de résine thermoplastique et comporte les mêmes détails d'apparence et structuraux. Ils sont tous munis d'un volet à l'arrière rendant possible l'emboîtement des paniers. Chaque corbeille est constituée de faces latérales gauches, légèrement courbes et perforées selon une trame comparable aux autres composantes du produit. Ces ouvertures contribuent à rendre la corbeille plus transparente et réduisent la quantité de matière première et par conséquent son poids. Des bosses rondes et longitudinales comme sur le plateau inférieur et au fond du panier inférieur du socle structurent les cotés de la corbeille et assurent la protection de la surface des égratignures. La partie supérieure de la corbeille est ceinturée d'une bande de renfort, nervurée sur le côté externe et qui permet, par procédé d'impression à chaud ou de sérigraphie, d'y apposer la signature (logo) des éventuels clients. La nervure verticale qui longe le flanc arrière repose sur l'avant du montant afin de procurer à l'ensemble une bonne zone d'appui et de transfert de charge de la corbeille vers la structure du chariot.

- Le fond de la corbeille est constitué de nervures orthogonales et de quelques diagonales de différentes hauteurs de façon à bien effectuer le transfert de charge vers les montants afin de réduire la déformation temporaire avec de lourdes charges. L'arrière de la base de la corbeille possède des zones en retrait à même l'épaisseur du fond. Ces cavités permettent de localiser latéralement des bosses à l'extrémité inférieure du volet et lui offrent une limite à la rotation par l'arrière.
- La face avant de la corbeille comporte une zone rectangulaire en retrait qui permet d'y attacher un support publicitaire existant. Le support est attaché mécaniquement comme dans d'autres type de panier. De plus, cette surface en retrait crée une bordure qui excède et structure la face avant du panier et qui agit comme butée lors de l'emboitement des paniers.
- Les flancs arrière de la corbeille agissent comme couvercle à l'intérieur des montants. Ils permettent de bien couvrir l'intérieur des montants et camouflent tous les détails de fixation et une partie des nervures d'interconnexion et crochets nécessaires à l'assemblage rigide des montants et de la corbeille. Peu de nervures sont ainsi accessibles à la poussière ou aux intempéries. Ceci contribue aussi à simplifier visuellement la structure en cachant tous les détails structuraux.
- Différents principes mécaniques sont utilisés pour bien fixer la corbeille aux montant :
- 1- Le premier principe permet d'encliqueter les montants à la corbeille. Il s'agit de crochets moulés perpendiculairement à la surface de contact et qui se déforment pour être retenus par des nervures perforées à l'intérieur des montants. Ceci permet de faciliter l'assemblage des composantes et assure un bon contact de la paroi contre le montant. Les crochets peuvent être déformés de l'extérieur en cas de remplacement de pièces.
- 2- Comme décrit précédemment, la partie supérieure du flanc arrière de la corbeille est munie d'une nervure horizontale perforée qui permet l'insertion des tiges à la base des embouts de la poignée en créant un assemblage impossible à défaire à moins de retirer la poignée.
- 3- Finalement, des ouvertures se situent sous la corbeille, à la base du flanc. Elles permettent l'assemblage mécanique par vissage ou rivetage de la corbeille aux montants de façon à assurer l'assemblage général de la structure.

VOLET

Le volet est disponible en 2 versions: avec ou sans trous passe-jambes. Il est relativement plat avec une zone courbée dans sa partie supérieure afin de favoriser l'emboîtement des composantes repliées. Le bas du volet est muni de bosses de retenue qui se localisent à la base de la corbeille lors de l'utilisation du panier et permettent de trianguler et rigidifier l'ensemble. Il est structuré d'une série de nervures et de rainures sur ces 2 faces principales. Le volet est perforé selon une trame comparable aux autres composantes du produit pour l'alléger et rendre l'ensemble le plus transparent possible. La partie supérieure du volet comporte un axe de rotation moulé à même le volet. Ces axes sont attachés aux 2 cotés du volet qui sont en réalité 2 nervures semi-flexibles qui accepteront les déformations lors de chocs. Ce pivot pourrait être renforcé au besoin soit en y insérant une composante d'acier par surmoulage ou par encliquetage. Ces pivots, de part et d'autre du volet, s'encastrent dans la partie supérieure des montants et sont retenus par la poignée lors du montage.

SUPPORT POUR ENFANTS

- Le support pour enfants existe en 2 versions différentes : fixe ou amovible. La version fixe se compose de 3 composantes : le dosseret, le support de l'assise et l'assise. Le volet avec passe-jambes permet d'y attacher un support fixe ou amovible pour enfants.
 Une nervure, de part et d'autre des ouvertures passe-jambes est perforée de façon à recevoir les pivots du volet.
- Il s'agit d'un panneau en forme d'assise à paroi lisse et arrondie moulé par injection de résines thermoplastiques. Elle y est attachée soit par l'insertion d'un gond, moulé à même la porte en matière plastique ou mécaniquement par l'insertion d'axes en métal, de rivets ou de vis. Un double système permet de faire pivoter automatiquement la porte contre le volet lors de l'emboîtement des paniers. Dans le premier cas, un ressort (moulé intégralement ou un ressort serti mécaniquement dans la pièce) tient le panneau à la verticale quand l'utilisateur prend un panier. Cela lui permet d'utiliser le porte enfants en tant que panier secondaire. Pour placer l'enfant sur son siège, l'utilisateur doit pousser l'assise contre le support de l'assise afin d'enclencher ses crochets dans les ouvertures du support de l'assise. Dès qu'on bouge le volet lors d'un emboîtement,

le crochet situé à la base de l'assise sort de son réceptacle et se relève de lui-même. Le second mécanisme sert d'assistance au premier dans les cas de bris du système de ressort. Il s'agit de nervures moulées à proximité des pivots de l'assise qui sont en contact avec d'autres nervures sur le pivot du support de l'assise lors du pivotement des composantes pour initier la rotation des 2 pièces. La suite du mouvement est naturelle lorsque le dosseret entre en contact avec l'assise. Celle-ci, en raison de sa géométrie arrondie glisse contre le dosseret et prend automatiquement sa place entre les composantes.

- Dans le second cas, il s'agit d'un siège moulé par procédé d'injection des résines thermoplastiques qui est accroché à la bordure supérieure du volet ou à ses ouvertures.
 Le siège est retenu en place grâce au crochet de l'assise qui accroche à l'ouverture au fond du siège. Ce siège est muni d'une ceinture de sécurité.
- Le support de l'assise est constitué d'une face relativement plane et perforée selon une trame comparable à celles des autres composantes du produit. Ces ouvertures contribuent à rendre la pièce plus transparente et à réduire la quantité de matière première et par conséquent son poids. La pièce est munie de crochets sur deux de ses cotés. Ces crochets permettent la rotation des composantes lors de l'emboîtement des paniers en agissant à titre de chamière. Ils sont moulés intégralement à la pièce. De fines nervures sont positionnées entre les ouvertures sous la pièce pour augmenter sa rigidité.
- Le dosseret a le même type de construction que le support de l'assise. Il comporte une zone centrale en forme de dossier et des cotés ajourés selon une trame similaire aux autres pièces afin de réduire son poids. Sa base intègre l'axe moulé intégralement ou en acier, installé mécaniquement où s'accroche un des ensembles de crochets du support. Les 2 coins supérieurs sont moulés en forme d'équerre qui supporte le système d'ancrage du dosseret à la corbeille. Ces équerres sont structurées afin de résister à la déformation due au poids d'une charge limitée ou d'un enfant. Elles sont toutefois flexibles latéralement afin de résister à un impact latéral sur la corbeille.

Résumé des procédures d'assemblage

ÉLÉMENTS DE BASE DU PANIER

- Étape 1 Attacher les montants gauche et droit aux flancs arrière de la corbeille. Les montants sont retenus en place à l'aide de crochets et de nervures qui s'entrecroisent.
- Étape 2 Insérer les rondelles et les écrous indésserables dans leurs cavités respectives à l'arrière du socle. Ces pièces de quincaillerie seront captives et nécessaires à l'étape 11.
- Étape 3 Écarter les montants par leur base afin de les emboîter sur la zone d'ancrage du socle. Une série de bosses de vissage et des nervures permettent de localiser parfaitement les pièces. Les pièces sont retenues en place à l'aide de rondelles et de vis ou de rivets.

SUPPORT POUR ENFANTS

- Étape 4 Glisser la lame ressort dans la cavité du volet.
- Étape 5 Assembler l'assise au volet en insérant les 2 pivots dans leur cavité respective.

 La pièce est retenue en place par déformation plastique.
 - Étape 6 Assembler le dosseret au support de l'assise en insérant ses pivots inférieurs dans les crochets du support.
 - Étape 7 Attacher l'ensemble dosseret et support de l'assise précédemment assemblé au volet en attachant les crochets avant du support sur ses pivots intégrés.

VOLET

Étape 8 Insérer les 2 pivots du volet sur les nervures de localisation sur l'extrémité des 2 montants. Les bosses situées à la base du volet devraient se localiser dans les réceptacles de la base de la corbeille.

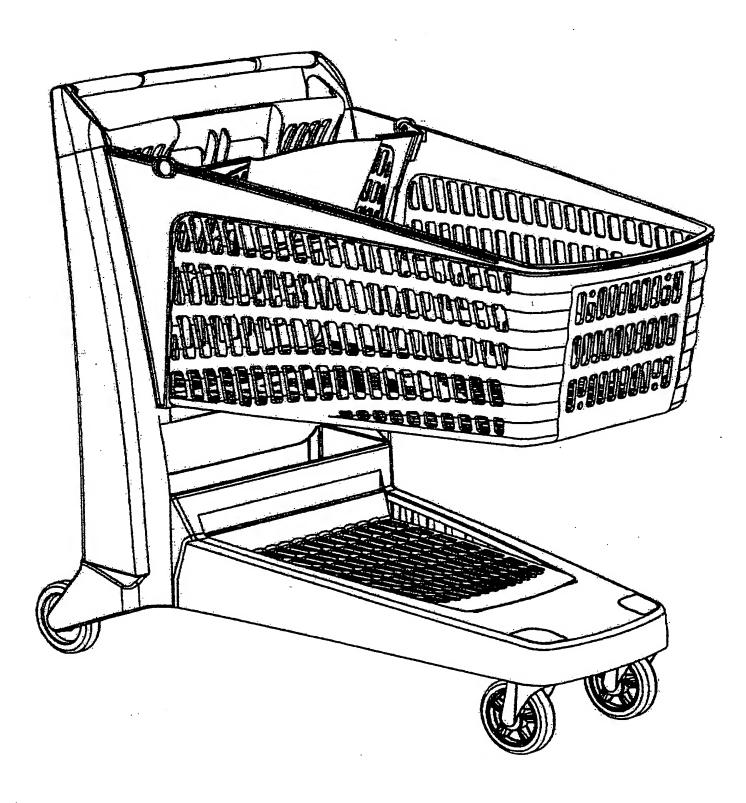
- Étape 9 Déformer les 2 lames latérales du dosseret de façon à permettre l'insertion des 2 pivots dans leur cavité respective sur la corbeille.
- Étape 10 Insérer la poignée sur les montants. Des axes de fixation de la poignée s'insèrent dans les trous des nervures supérieures des montants et de la corbeille. Des vis retiennent la poignée bien en place.
- Étape 11 Insérer les bouchons du dosseret dans ses pivots pour bloquer les 2 ailettes en place.

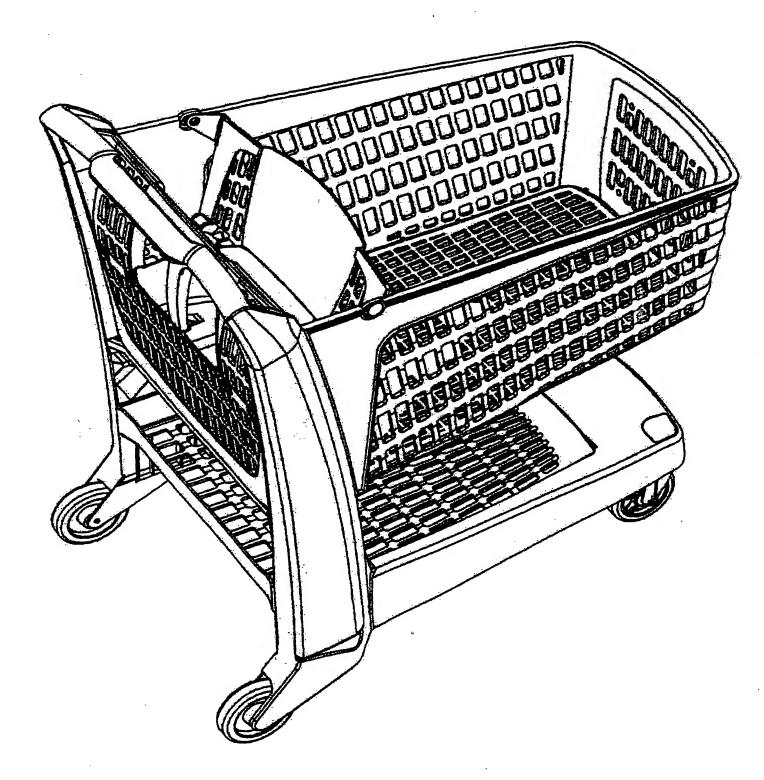
ROULETTES

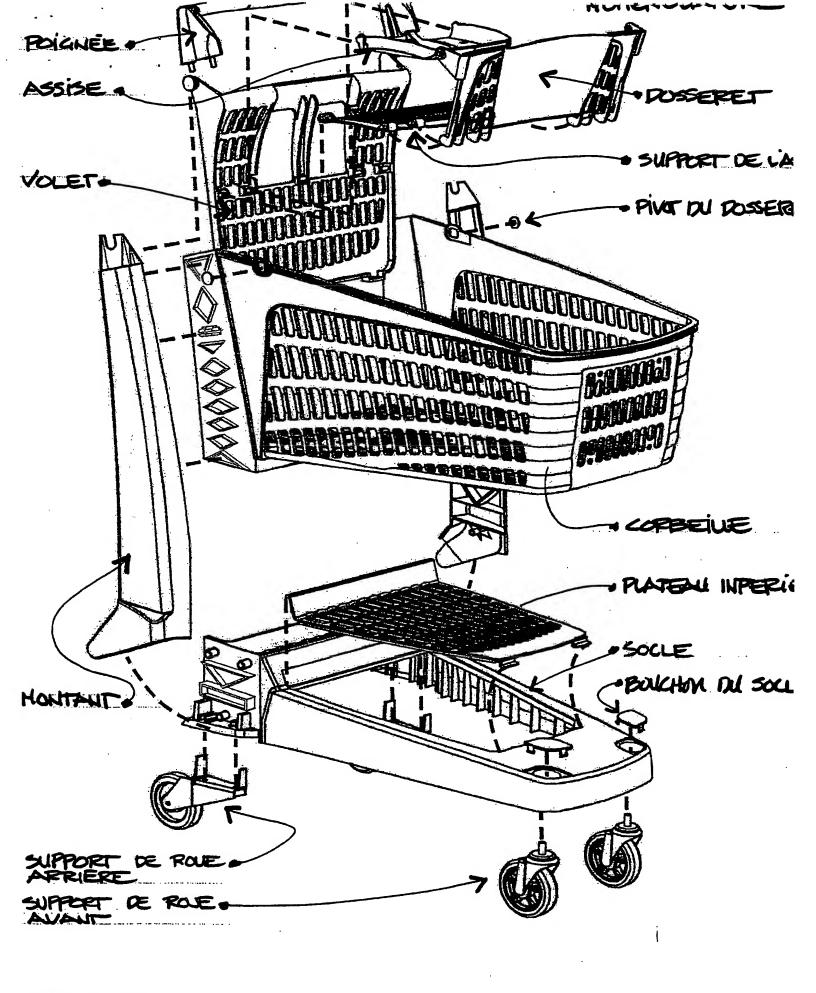
- Étape 12 Pré-assembler les supports de rouletté arrière. Insérer les languettes des supports de roulette arrière dans les réceptacles sous les points d'ancrage arrière du socle. Des boulons sont vissés au travers du point d'ancrage arrière dans l'écrou indésserable précédemment installé à l'étape 2a.
- Étape 13 Insérer les supports de roulette pivotants dans leur cavité respective à l'avant du socle. Glisser sur le manchon fileté une rondelle de pression et bloquer avec un écrou indésserable.

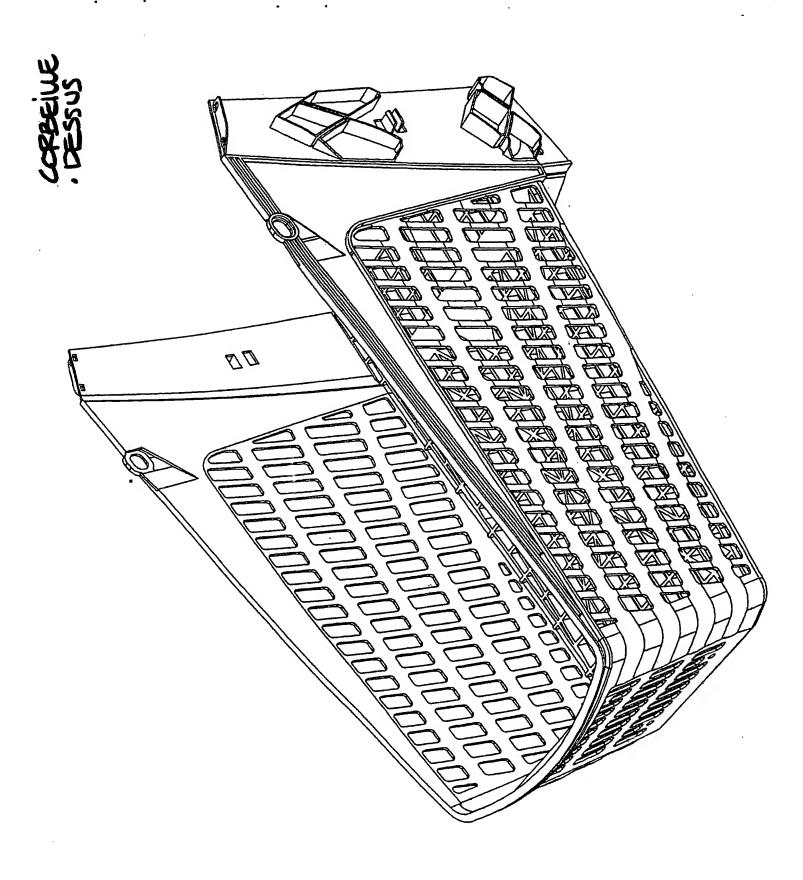
PLATEAU INFÉRIEUR

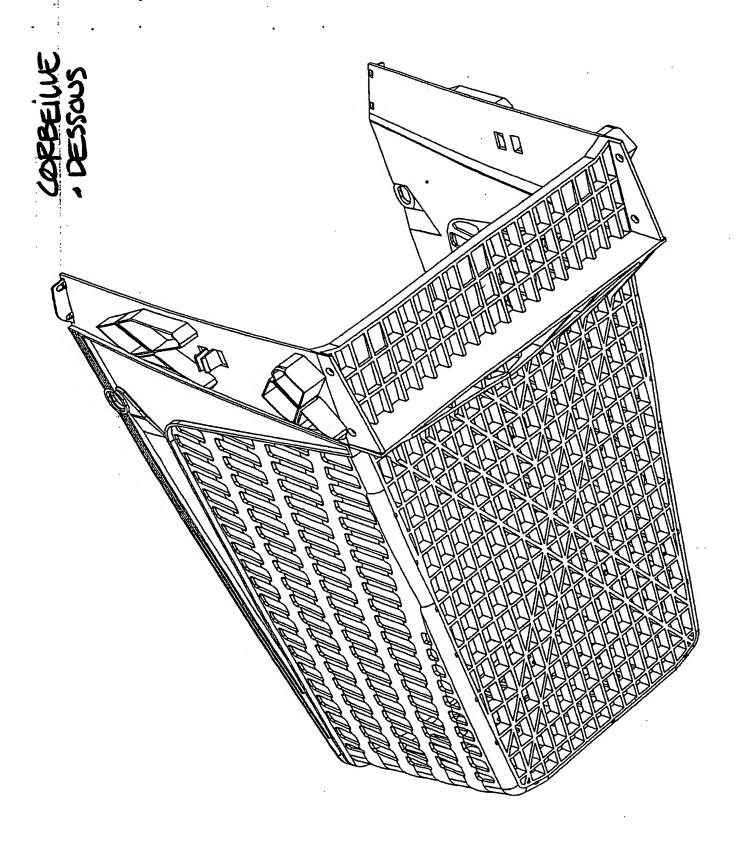
- Étape 14 Insérer les crochets du plateau inférieur dans leur réceptacle. L'arrière du plateau repose entre les montants, sur le crochet du socle.
- Étape 15 Déposer les bouchons du socle sur ses coins avant. Les pièces sont retenues en place grâce à la déformation plastique des crochets de bouchons.

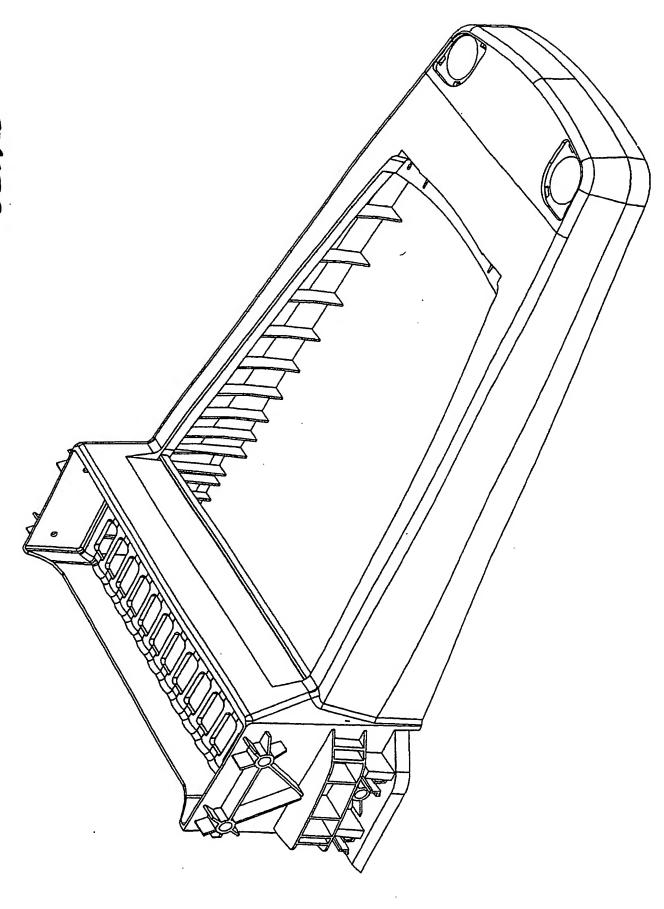


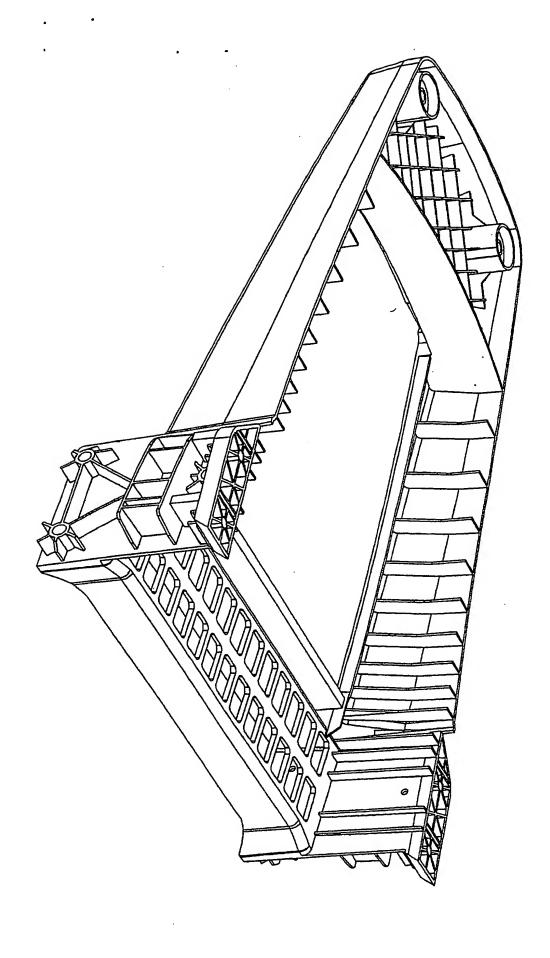




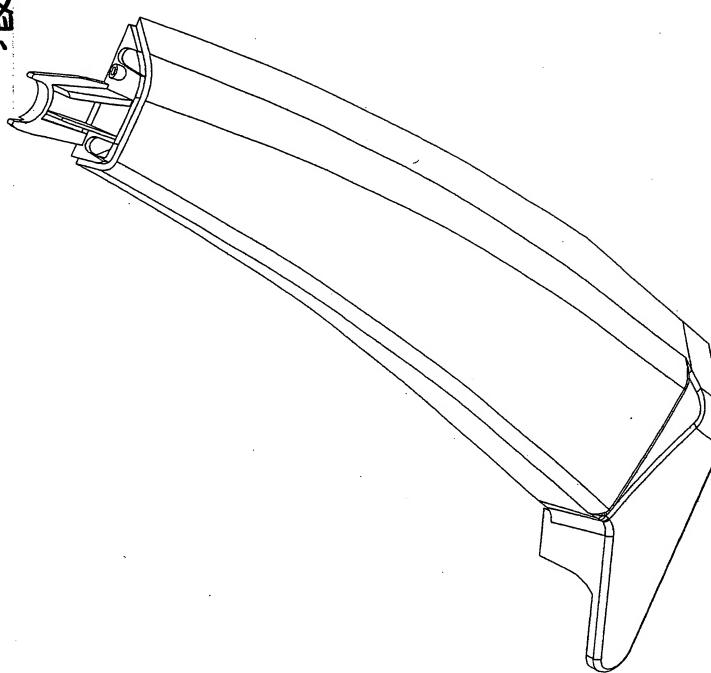


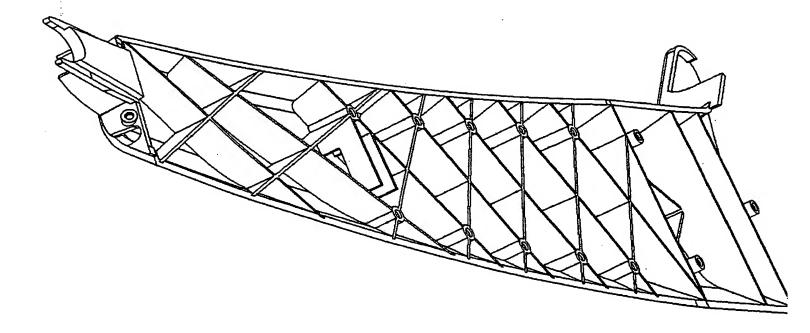


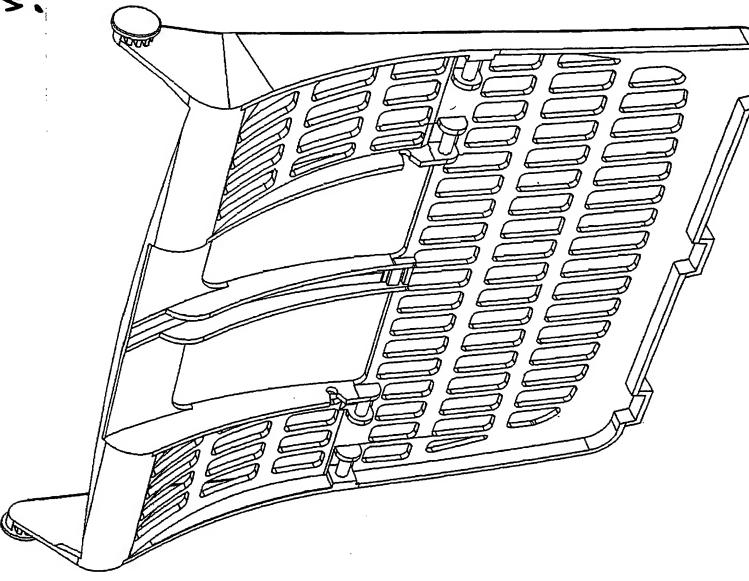


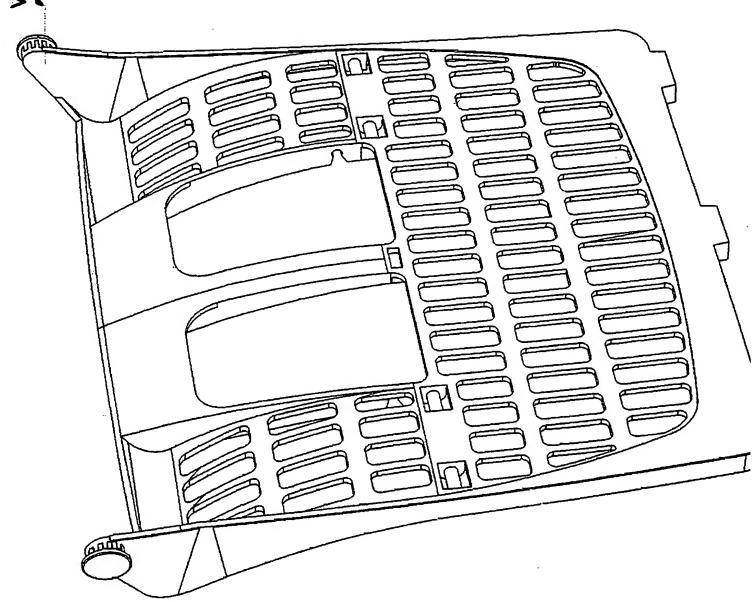


.

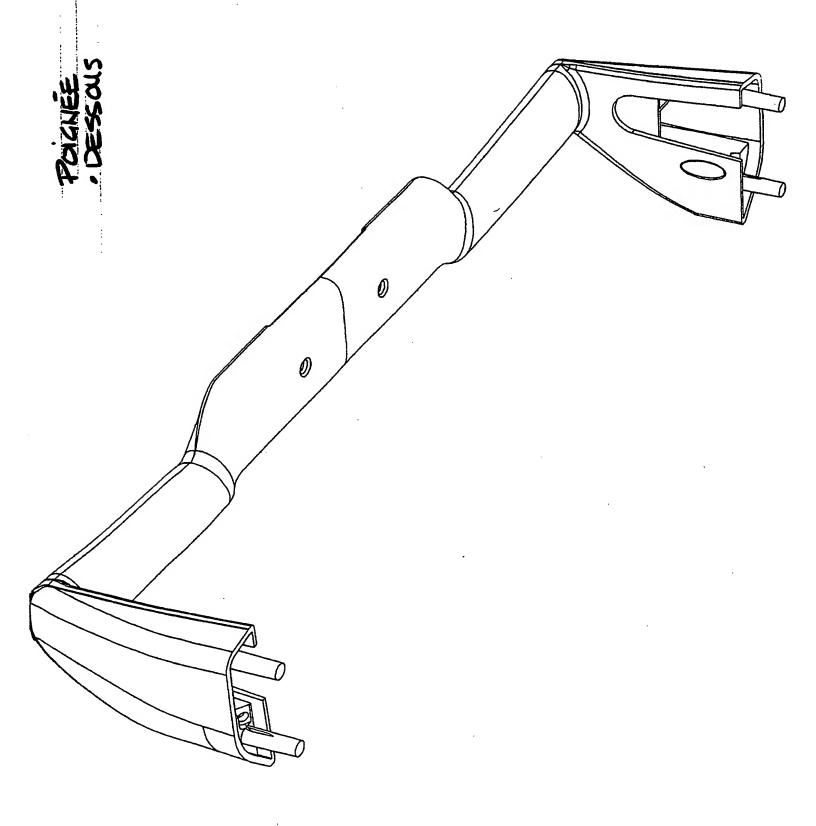


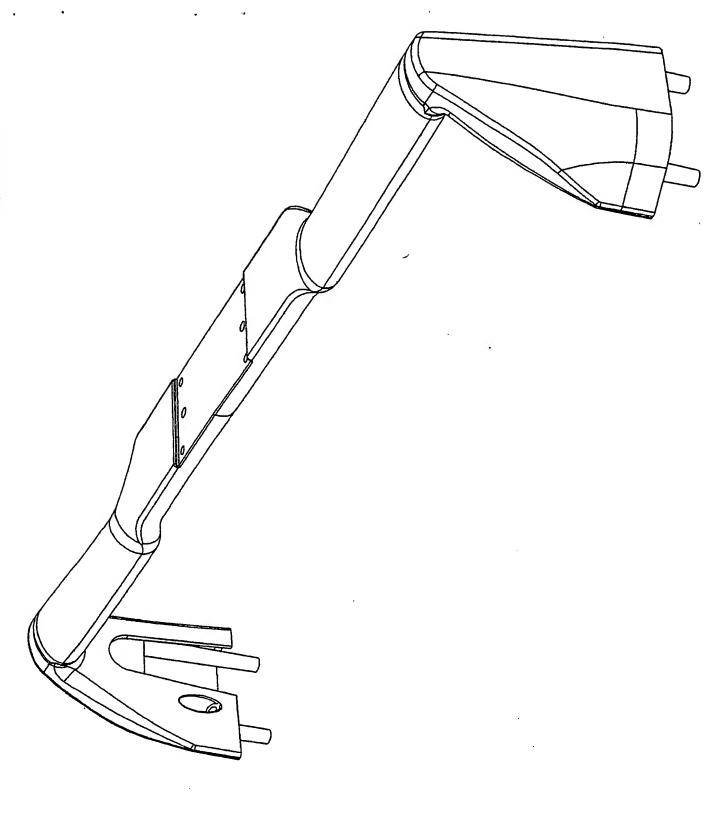


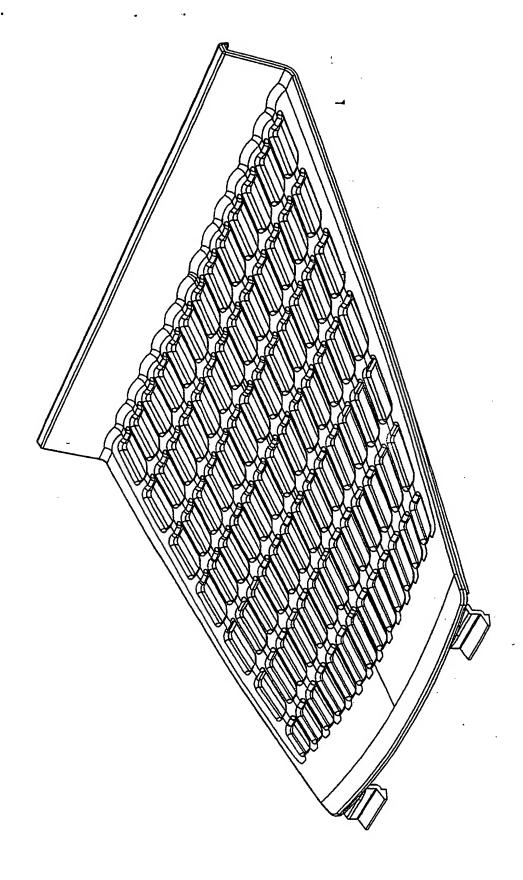


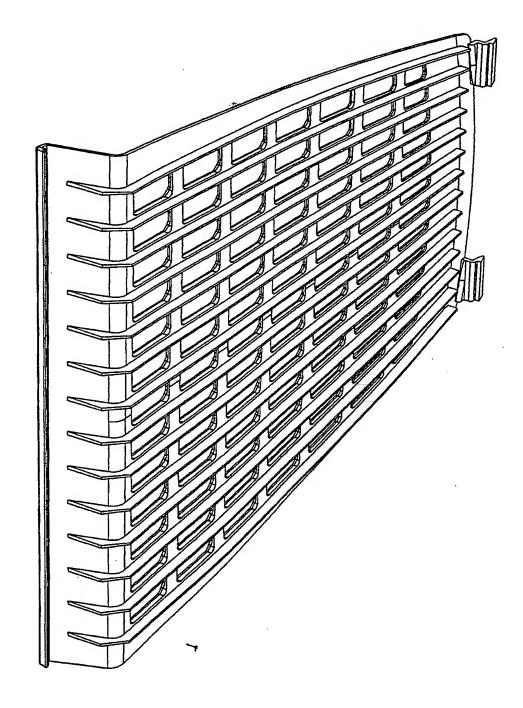


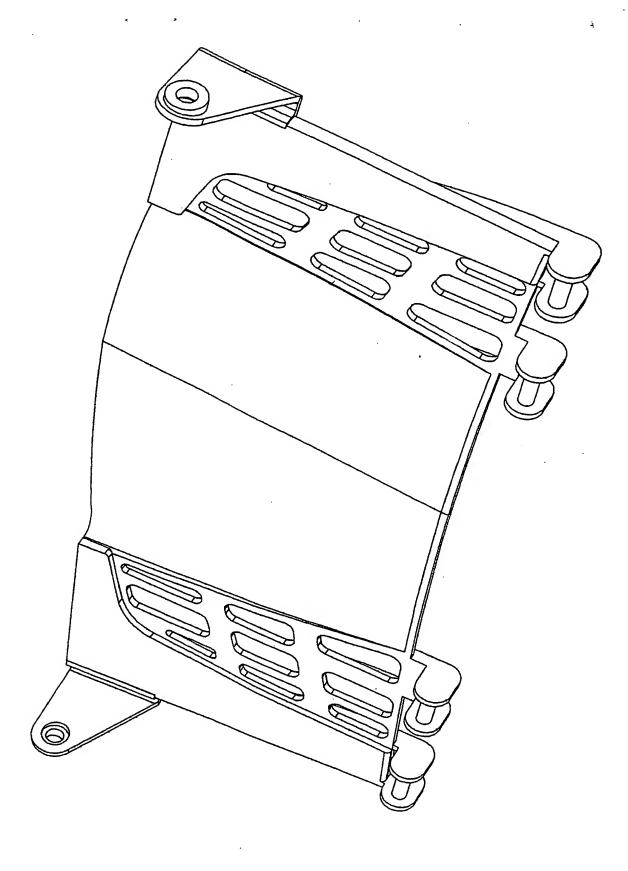
BNSDOCID: <CA__2314774A1_l_>







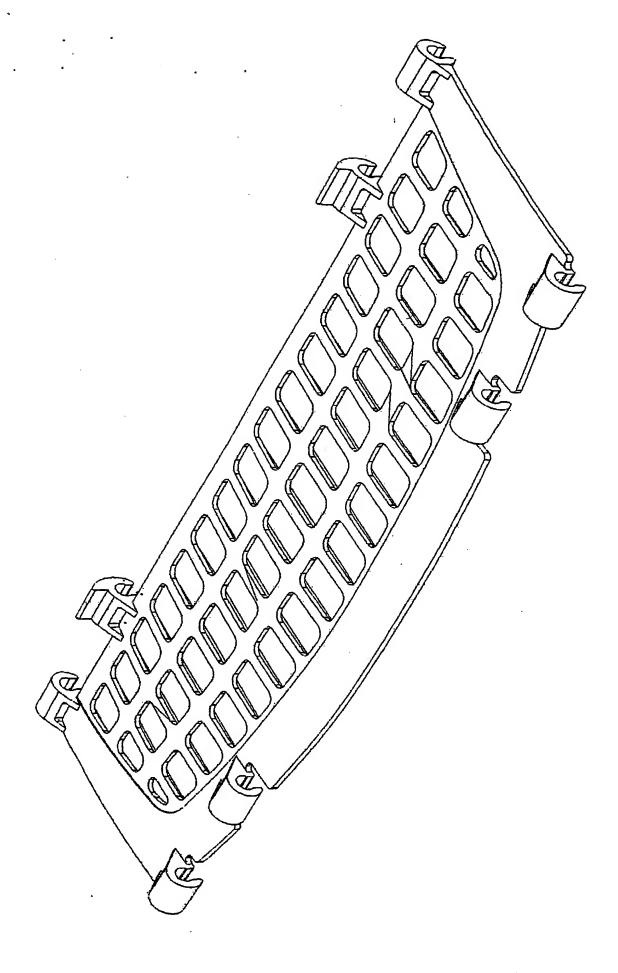


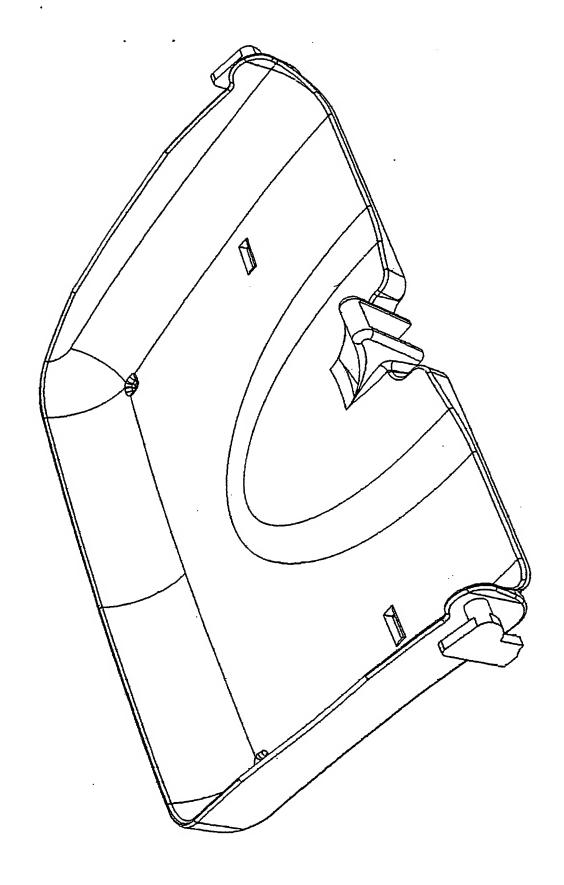


---

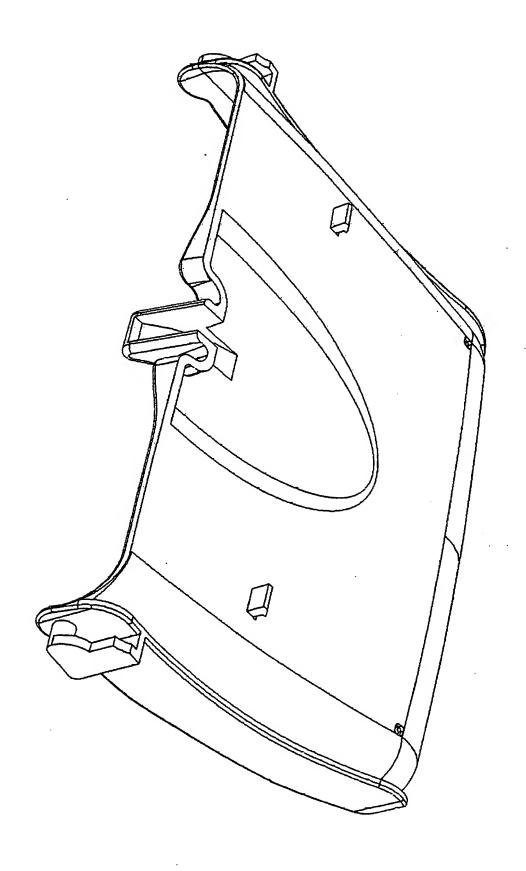
BNSDOCID: <CA___2314774A1_I_>

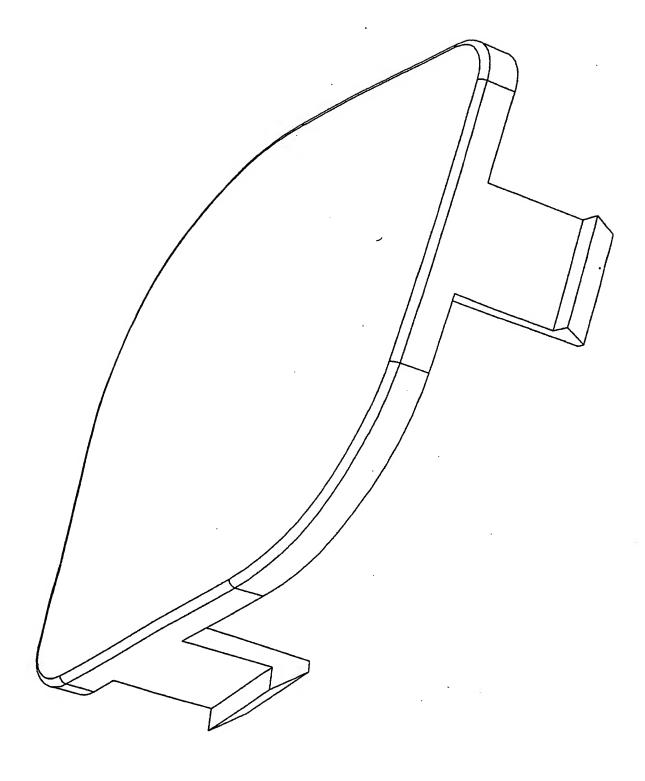
•

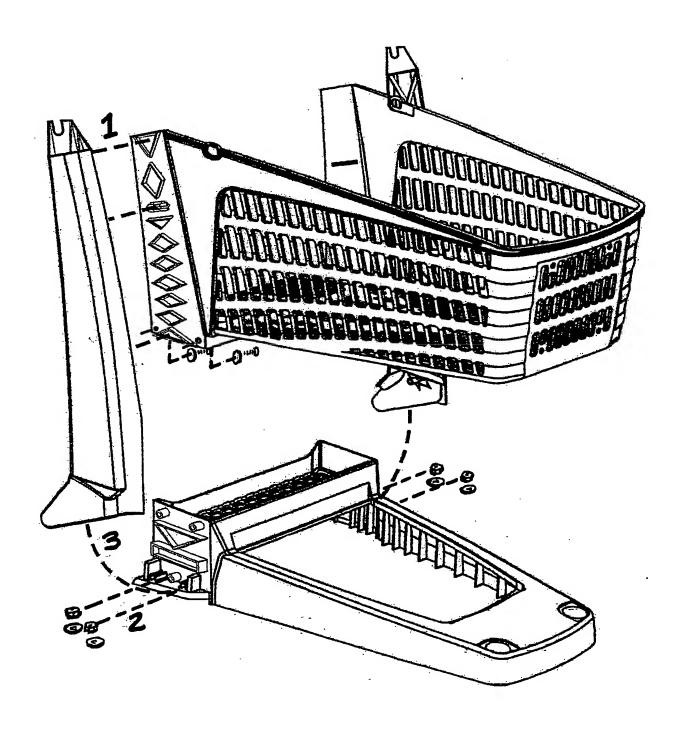




. ... -

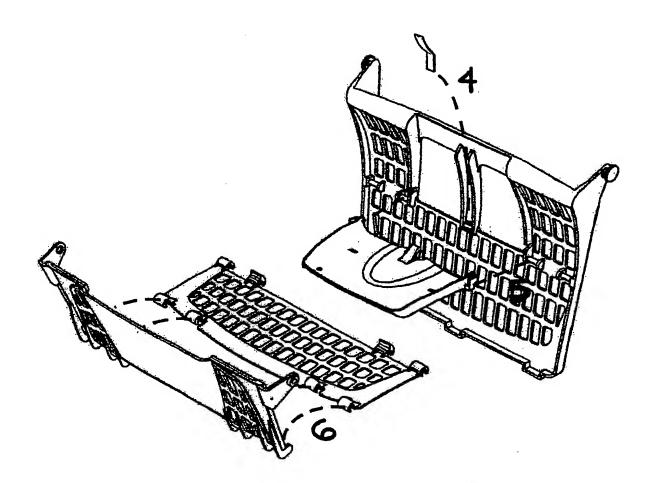


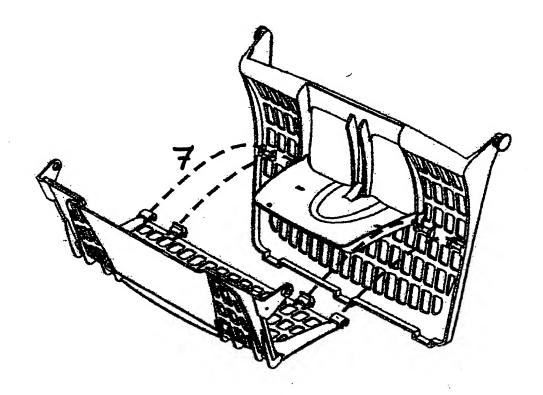




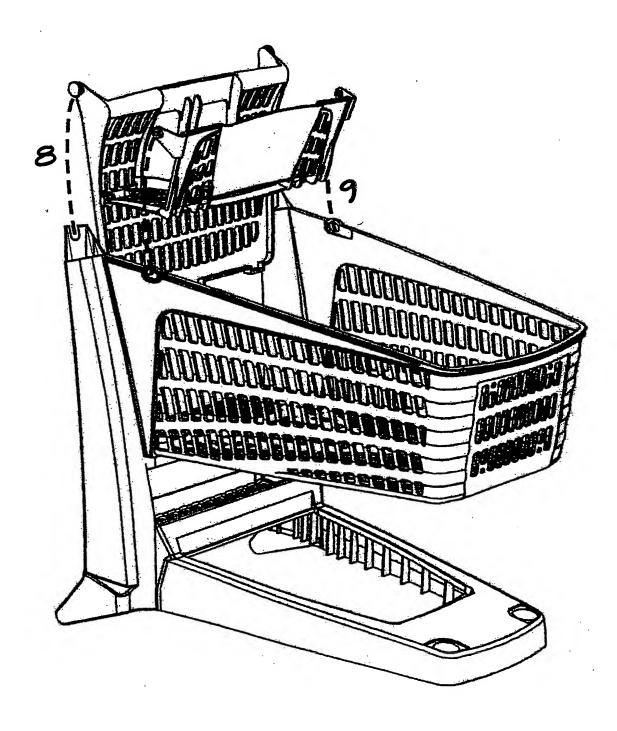
BNSDOCID: <CA___2314774A1_I_>

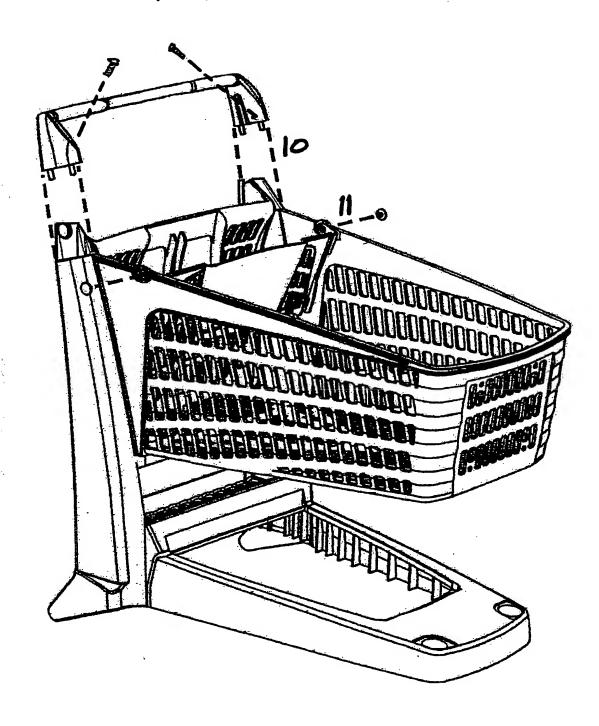
~...



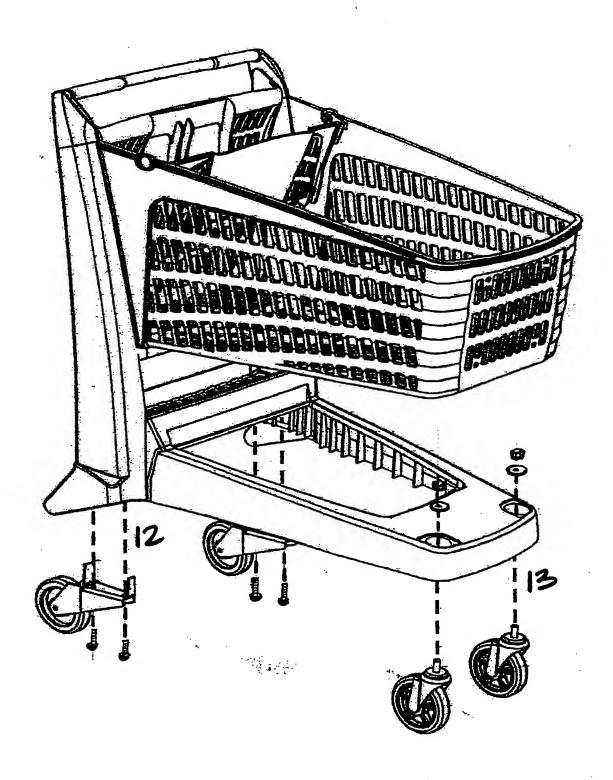


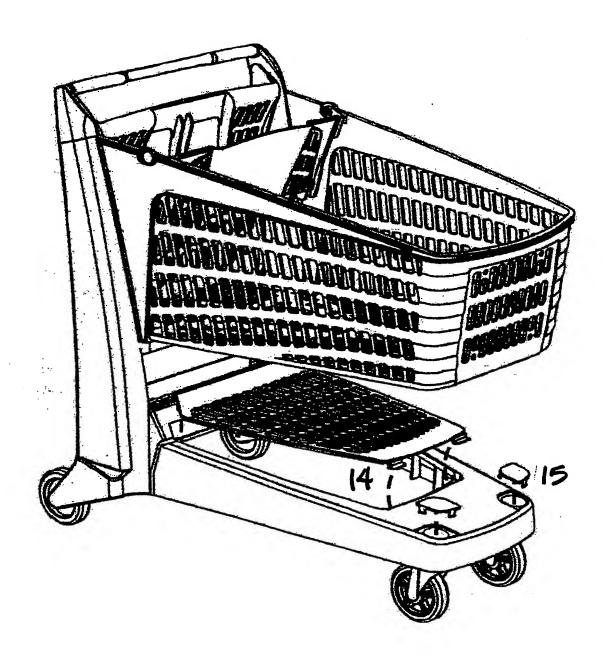
4 10 - 4 10 41

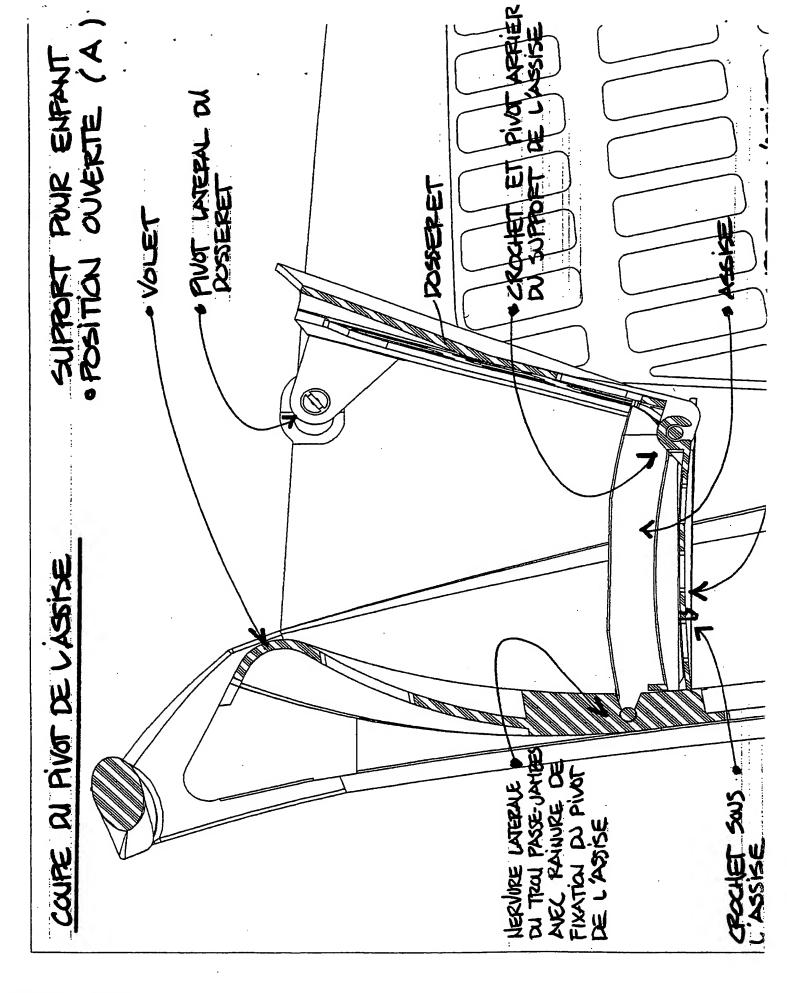


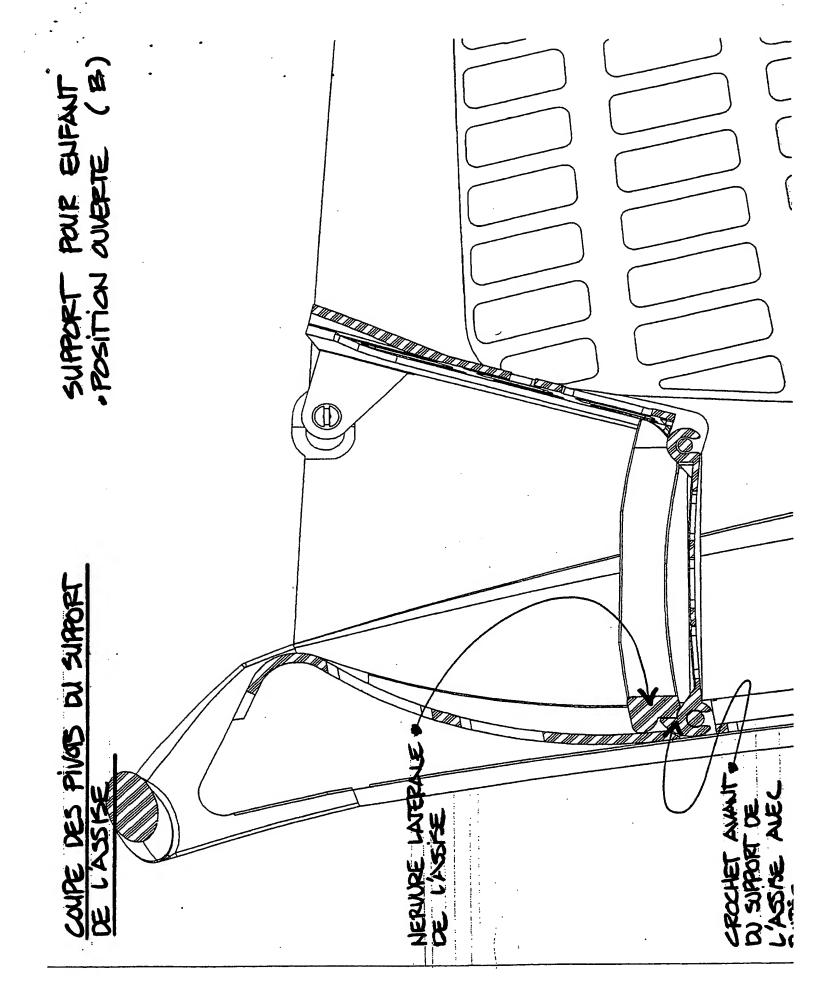


...est









POSITION OWNERTE (C) COURE AU COURSE DU PANIER

LED PINOT LA BUTEE DU CROCK PRUSSE CAMPRE CURE DES PIVOTS DI

